Miércoles, 22 de agosto 2012



Las guerras de la llave de grifa.

http://thearchdruidreport.blogspot.com.es/2012/08/the-monkeywrench-wars.html

Entre los muchos dones del autor de ciencia ficción Arthur C. Clarke está su mordaz sentido del humor, y un buen ejemplo está en su cuento de 1951 titulado “Superioridad”[1]. Es la historia de una guerra espacial narrada por el comandante general del bando de los perdedores; él está explicando a algún equivalente interestelar del tribunal de Nuremberg cómo sus fuerzas se las apañaron para perder la guerra.

La cuestión es interesante, ya que los perdedores contaban con flotas espaciales y recursos muy superiores a los vencedores. Sin embargo fue la tecnología. “Sin embargo” es la palabra clave. Cada arma genial enviada por sus científicos era brillantemente innovadora, “sin embargo” resultó tener desventajas desastrosas al ponerse en servicio, mientras que el lado ganador, simplemente siguió sin imaginación, produciendo acorazados espaciales, usando tecnología antigua pero probada. Para cuando el bando perdedor se dio cuenta de que debería haber hecho lo mismo, era tan tarde que sólo una nueva generación de armas maravillosas parecía ofrecer alguna esperanza de victoria, “sin embargo” fue un poco más de esa misma lógica lo que les dio la puntilla.

Se ha sugerido muchas veces que la vida imita al arte mucho más a menudo que el arte imita a la vida. El actual ejército de los Estados Unidos parece decidido a convertirse en un emblema de esa propuesta. En las clases de diseño industrial en el MIT se solían repartir ejemplares de “Superioridad” como lectura obligatoria; lamentablemente ese saludable hábito no ha sido imitado por el Pentágono, y como resultado, las fuerzas armadas de Estados Unidos están llenas de armas maravillosas, brillantemente innovadoras que “sin embargo” no hacen lo que se supone que deben hacer.

El tan cacareado avión no tripulado Predator es un buen ejemplo entre muchos. Para aquellos que no siguen la tecnología militar, es un avión a control remoto diseñado para volar a muy baja altura, equipado con una cámara de televisión y con misiles. El operador, sentado en un edificio de oficinas con aire acondicionado en Nevada, puede controlar el avión en cualquier lugar en la Tierra a través de conexión vía satélite, buscar a los sospechosos de terrorismo, y vaporizarlos. ¿Funciona? Bueno, se han vaporizado a unas cuantas personas; la administración de Obama es aún más fanática de los drones que la de su irresponsable predecesor, y ha estado enviando enjambres de zánganos hacia diversos rincones de Oriente Medio para disparar misiles contra un gran número de sospechosos de terrorismo.

Se dará cuenta de que esto ha hecho muy poco para estabilizar los gobiernos títeres que tenemos en el Medio Oriente en estos días, y aún menos para disminuir la velocidad a la que los soldados estadounidenses están siendo tiroteados y volados en Afganistán. Hay una razón para eso. Los objetivos de los ataques con drones tienen que ser seleccionados por métodos de inteligencia —los terroristas ordinarios no van por ahí llevando pequeñas balizas, ya sabes— y los métodos ordinarios de inteligencia tienen una proporción relativamente baja de señal / ruido. Como resultado, una gran cantidad de fiestas de boda y de hogares ordinarios han sido vaporizados al sospechar que podría haber un escondite terrorista en alguna parte. Como la costumbre tribal en buena parte del Oriente Medio considera un deber imperativo vengarse de los asesinos de un familiar, y hay tantos soldaditos americanos convenientemente situados en Afganistán..., bueno, puedes hacer los cálculos por ti mismo.

Así, el avión no tripulado Predator no es una tecnología para combatir en las guerras sino una tecnología para pierde-guerras, ansiada con creciente desesperación por una clase militar y política que no tiene ni idea de lo que hay que hacer, pero que no puede soportar la idea de no hacer nada. Es la misma lógica que amparó la política de la tortura defendida de manera poco honesta por la administración Bush. (Sí, el ahogamiento simulado es tortura. Cualquier persona que esté en desacuerdo es bienvenida a someterse al procedimiento por sí misma y luego ofrecer una opinión perfectamente informada...) Más allá de las cuestiones morales, hay un punto práctico que está lejos de ser banal: la tortura no funciona.

[1] N. del T. Este relato se puede encontrar en formato epub el libro “Expedición a la Tierra”

No es una manera eficaz de extraer información precisa de los presos; es una forma efectiva de hacer que los prisioneros digan lo que el torturador quiere oír. Recuerdo el comentario del anciano caballero templario, después de su período de sesiones de potro, que podría haber confesado asesinar a Dios sólo para que sus torturadores dejasen de atormentarlo.

Por lo tanto la tortura es otra tecnología de pierde-guerras. Técnicamente hablando, es una buena manera de maximizar el sesgo de confirmación, que es como llaman los psicólogos cognitivos al hábito de buscar las evidencias que apoyan los supuestos previos en lugar de afrontar los supuestos del mundo real. Apela poderosamente a esa especie de machismo de voz chillona que jugó un papel tan importante en la política exterior de la administración Bush, pero las guerras no se ganan mediante la imposición de los delirios propios en el campo de batalla del mundo, sino que se ganan por descubrir lo que hay en el mundo, y responder a ello.

También hay que tener en cuenta que lo que hay en el mundo también está reaccionado a tus acciones. Para entender cómo funciona esto, que va a ser necesario hablar de nuevo sobre sistemas y más específicamente, sobre las tres formas en que puede ser amañado un sistema.

Seguro que en alguna parte ya hay quien les ha dado un nombre, pero me he tomado la libertad de tomar prestada la terminología del Discordianismo[2], y llamarlos caos, discordia y confusión. Para un ejemplo concreto de caos, es difícil encontrar uno mejor que la tormenta tropical Isaac, que mientras escribo esto está barriendo el Caribe oriental. Como ejemplo de sistema, una tormenta tropical es bastante simple. Básicamente es una máquina térmica en la que todas las partes móviles están constituidas por aire y agua, con unos pocos ciclos de retroalimentación vinculados a su entorno. Esas relaciones la hacen caótica; el comportamiento de una tormenta tropical está determinado por su entorno, pero su medio ambiente está siendo constantemente modificado por la propia tormenta tropical, por lo que perturbaciones demasiado pequeñas para realizar un seguimiento de ellas o anticiparlas pueden salirse de madre y provocar grandes cambios en el tamaño, velocidad y dirección de la tormenta.

De esta manera nunca se puede saber exactamente donde se dirigirá una tormenta tropical, o si sus efectos serán de magnitud determinada. Lo máximo que se puede saber es la tendencia, en promedio, de la dirección que siguen las tormentas, y lo que han hecho en promedio cuando llegaron a tierra firme. Eso es el caos: imprevisibilidad porque las interacciones del sistema con su entorno son demasiado complejas para ser predichas con precisión.

Si cambiamos el objeto de estudio desde de la tormenta tropical Isaac a la última retirada de productos contaminados con bacterias, nos movemos del caos a la discordia. Individualmente, las bacterias son casi tan tontas como tormentas, pero una colonia de bacterias tomada en su conjunto tiene una curiosa analogía con la inteligencia. Todos los sistemas vivos están orientados al valor, es decir, que aprecian algunos estados (como seguir con vida) más que otros estados (como estar muerto) y ponen en marcha acciones para conseguir los estados que valoran. Eso los hace mucho más difícil de tratar que las tormentas, porque ejercen medidas activas para contrarrestar cualquier cambio que amenace su supervivencia.

Ese es el factor que impulsa la evolución de la resistencia a los antibióticos en las bacterias, por ejemplo. Las especies exitosas de microbios mantienen una presión constante sobre sus límites ecológicos a través de la variación genética. Los dados del ADN están constantemente rodando, y no importa que las probabilidades en contra de la combinación específica de genes necesaria para sobrevivir en un medio rico en antibiótico estén en el rango de millones a uno. Siempre y cuando la colonia no se extinga, tarde o temprano se producirá la combinación apropiada. Esa es la discordia: imprevisibilidad porque el

---

[2] N. del T. El discordianismo es una religión satírica que rinde culto a Eris Discordia, diosa grecorromana de la discordia, también representada como la divinidad primigenia grecorromana Caos. Fue fundada en 1957 por Greg Hill, también conocido como Melaclypse el Joven, Kerry Wendell Thornley, u Omar Khayyam Ravenhurst.
El discordianismo tiene ciertas similitudes con interpretaciones de la escuela Zen Rinzai. La idea principal del discordianismo es que todo lo que existe es el caos, y que tanto el orden como el desorden son ilusiones que enmascaran el caos subyacente. El discordianismo considera el caos como algo positivo, a diferencia de la mayoría de religiones, que prefieren la armonía y el orden. Tomado de Wikipedia.

sistema está constantemente modificando su propio comportamiento reaccionando ante estímulos que entran en conflicto con sistema.

Al comparar la evolución bacteriana con el comportamiento de una tormenta tropical, la diferencia entre el caos y la discordia es fácil de entender. Las tormentas tropicales no están orientadas al valor; simplemente responden de maneras complicadas a cambios sutiles en las condiciones ambientales. Imaginemos, sin embargo, una tormenta tropical que emprenda la búsqueda de superficies de agua tibia y se aleja de la cizalladura del viento, por lo que podría prolongar su propia existencia y aumentar su fuerza. Eso es lo que todos los seres vivos hacen, desde las bacterias hasta los lectores de El Informe Archidruida. Las tormentas tropicales no lo hacen, lo que es una buena cosa; si lo hicieran habría muchísimos más huracanes catastróficos.

Para ir al siguiente nivel, imaginemos un ecosistema de tormentas tropicales vivas: buscan el agua caliente que las alimenta, esquivan la cizalladura del viento que podría matarlas, y compiten contra otras tormentas. Todo eso entra en el ámbito de la discordia. Imaginemos, sin embargo, que una tormenta que alcanza la categoría de huracán se hace consciente y capaz de pensamiento abstracto. Que puede pensar en el futuro y hacer planes. Que tiene conocimiento de la existencia de otros huracanes, y se da cuenta de que esos otros huracanes pueden frustrar sus planes, y si puede averiguar los planes a tiempo debe hacer algo al respecto. El resultado es la confusión: la incertidumbre porque el otro sistema está deliberadamente tratando de engañarte.

Es crucial comprender que lo que yo he llamado caos, discordia y confusión son fundamentalmente diferentes tipos de incertidumbre, y los trucos que le ayudarán a manejar uno de ellos pueden ser catastróficos si se les aplica a los demás. El análisis estadístico, por ejemplo, le puede dar una gran pista en un sistema caótico: los meteorólogos que tratan de predecir los movimientos de una tormenta pueden estudiar las trayectorias de las tormentas del pasado y tener una buena idea de dónde es más probable que vaya la tormenta. Si aplicas esto a las bacterias, tarde o temprano te llevarás una desgradable sorpresa, porque las bacterias están constantemente generando novedad genética y cambiando así la línea de base sobre la que se fundamentan las estadísticas. Si lo aplicas a un enemigo en guerra, cometes un error letal; si tu enemigo se da cuenta de lo que estás esperando, van a intentar engañarte, adormecerte en una sensación de falsa seguridad, y luego surgir de la nada y aniquilarte.

Esta pequeña introducción a la teoría de sistemas es relevante aquí porque la cultura estadounidense encuentra muy difícil hacer frente a cualquier tipo de incertidumbre. Eso es en parte el legado de la ciencia newtoniana, que veía a sí misma, o al menos le gustaba presentarse en público, como la búsqueda de leyes absolutamente invariables de la naturaleza. Si ocurre X, entonces Y tiene que ocurrir: este tipo de declaración es la forma paradigmática del conocimiento en las sociedades industriales. Uno de los grandes logros científicos del siglo XX fue la expansión de la ciencia en campos que sólo se pueden conocer mediante la mecánica estadística cuántica, la meteorología, la ecología, y otras. Pero incluso allí, el atractivo de la supuesta constancia del resultado invariante ha sido una fuente constante de problemas, mientras que los campos que arrojan rutinariamente la discordia y la confusión en el investigador son por lo general los campos que se han mantenido tercamente resistentes a la investigación científica y control tecnológico.

También eso explica en buena parte por qué Estados Unidos ha tropezado sistemáticamente con la contrainsurgencia desde la Segunda Guerra Mundial. Hay más que eso —la próxima semana explicaré por qué la forma americana de hacer la guerra garantiza que en todo país invadido y ocupado por los Estados Unidos surgirá una insurgencia al poco tiempo— pero la fijación de los militares estadounidenses por la seguridad y el control, que forma parte de la gran obsesión americana por estos conceptos, lleva mucho tiempo asegurando esta letanía de fracasos. No se puede tratar a un país hostil como un objeto pasivo que responderá a tus acciones de la forma que tu prevés. Ni siquiera se puede tratar como un sistema caótico que puede ser más o menos conocido estadísticamente. Por lo menos, hay que reconocer que se comportará como un sistema discordante, y reaccionará a tus acciones de modo que se favorezcan sus valores, no los tuyos: por ejemplo, por disparando o lanzando bombas a soldados estadounidenses elegidos al azar para vengar a los familiares muertos por el misil de un Predator.

Aún así, es crucial estar al atento a la posibilidad de que aparezca el tercer nivel de incertidumbre, el que he llamado confusión. Cualquier hipótesis que manejes, si llega a ser conocida por el enemigo o siquiera la sospecha, se convierte en una herramienta que puede utilizar para devolverte el golpe. La naturaleza altamente política y por lo tanto vergonzosamente pública de la doctrina y estrategia militar estadounidense casi garantiza que esto suceda. ¿Alguien realmente cree, por ejemplo, que los talibanes no habían leído en internet las noticias sobre los movimientos de los EE.UU. meses antes de suceder, y combinarlo con información de una red global de fuentes de inteligencia para obtener una imagen muy clara de lo que venía y cómo lidiar con ello?

Hasta ahora, las consecuencias de la confusión han sido limitadas, debido a que Estados Unidos han tenido un gran cuidado en meterse con naciones que no podían defenderse. Pudimos reducir a escombros Vietnam e Irak, invadir Panamá y Granada, e iniciar revoluciones en Libia y en un puñado de naciones post-comunistas, porque sabíamos perfectamente que lo más que podían hacer como respuesta era matar a un grupo de soldados estadounidenses. Varias tendencias, sin embargo, sugieren que este período de relativa seguridad puede estar llegando a su fin.

La difusión de la tecnología digital forma parte de ella, la facilidad con que los insurgentes iraquíes descubrieron el modo usar los teléfonos celulares para activar bombas en las carreteras es sólo el pequeño temblor que puede preceder a un probable cambio tectónico en la guerra. Igual ocurre con la electrónica y el armamento de "bricologe" (Hágase usted mismo sus propias armas, con tecnología accesible y barata) una respuesta de fabricación casera a las bombas inteligentes y a los drones Predator. La creciente dependencia que tienen los Estados Unidos del resto del mundo es otra parte, (por el gran número de objetivos "blandos" que, de ser destruidos, significaría un duro golpe que castigaría la economía de Estados Unidos se ha disparado en los últimos años). Una gran parte de esos objetivos se encuentran dispersos en todo el mundo, son de muy fácil acceso para alguien lleno de rencor que tenga una furgoneta llena de fertilizantes. Aún así, hay un tercer factor, y es consecuencia de la cada vez más integrada y altamente tecnológica maquinaria militar estadounidense.

Como la cultura más chismocéntrica de la historia, América probablemente está destinada desde el principio para terminar teniendo un sistema militar en el que la mayoría de los uniformados operen maquinaria, y cada detalle de la guerra implique toda una galaxia de dispositivos de alta tecnología. Las máquinas y dispositivos están tan completamente integrados en las operaciones militares que se han convertido en necesidades, no son conveniencias. Me han informado de tapadillo varias personas de las fuerzas armadas de los EE.UU. y sus aliados de que un fallo en el sistema de satélites GPS, por ejemplo, paralizaría casi por completo la capacidad de una fuerza militar de Estados Unidos. Y esa no es la única vulnerabilidad. El ejército de Estados Unidos está estrechamente integrado a una infraestructura tecnológica global de fantástica complejidad. Esa estructura es inmensamente poderosa y eficiente ... pero los lectores de toda la vida de este blog recordarán que la eficiencia es lo contrario de la resiliencia.

Por eso me he remontado en el post de la semana pasada a la guerra de carros en la Edad de Bronce, vencidos por asaltantes armados de jabalinas. Si usted tiene que luchar contra un enemigo armado con una tecnología militar muy eficiente, una de las formas más probables de ganar es encontrar y aprovechar alguna debilidad desconocida de la propia tecnología. Para los estándares de la época, los complejos carros tenían un número muy modesto de vulnerabilidades, una de las cuales fue descubierta y aprovechada por los Pueblos del Mar. Por el contrario, la hipercompleja máquina militar estadounidense está llena de potenciales vulnerabilidades débiles, que una pequeña fuerza hostil podría ser capaz de aprovechar al estilo de una llave de grifa[3] de alguna manera inesperada.

Seguramente, si usted se ha dado cuenta de este asunto, el Pentágono también estará pensando en ello. Sin duda que alguien lo habrá tenido en cuenta, pero la famosa inclinación militar para volver a plantear cada nueva batalla con las mismas estrategias empleadas en la última batalla ganada y la tendencia de los sistemas de armamento para parir grupos políticos que los mantienen en servicio hasta mucho tiempo después de volverse obsoletos juegan en contra de una respuesta significativa. Los planificadores militares estadounidenses de las últimas décadas han seguido el ejemplo de las ciencias,

[3] N. del T. Una herramienta manual, de tecnología sumamente sencilla, pero que inteligentemente aplicada puede ejercer una enorme fuerza sobre la tubería o sobre la tuerca a la que se aplica, en razón de su largo brazo de palanca. Es una parábola sobre un tipo de guerra de esas características.

abrazando la forma de incertidumbre que he llamado el caos, gracias a lo cual han diseñado y estudiado un montón de escenarios de guerra futura en los que extrapolar las tendencias actuales a quince o cincuenta años, con unos terabits de tecnología supercalifragilística y un gran papel reservado a los sistemas complejos de armamento, tales como portaaviones o grupos aerotransportados que tienen la suficiente influencia. La idea de que las fuerzas hostiles pueden evolucionar creando resistencia (nuestro equivalente militar a la resistencia frente a los antibióticos de las bacterias) rara vez se entiende a la primera, y la idea de que al menos algunas de esas fuerzas hostiles puedan estar leyendo los mismos escenarios y puedan intercambiar ideas y así encontrar las maneras de aplicar una llave de grifa a la maquinaria bélica... Digamos que hacer tales sugerencias será tan útil para la carrera de un oficial del ejército actual como lo fue el mismo hábito para el coronel Billy Mitchell[4] en su día.

Esta es una razón por la que he llegado a creer que entre las sacudidas que podrían hacer que el imperio estadounidense colapse, una de las más plausibles es una derrota militar desastrosa e inesperada. En este punto, casi lo único que permite a los Estados Unidos mantener el poder, y una parte desproporcionada de la riqueza del mundo que es la misma retribución del poder, es nuestro afán por protegernos, ¡Dios nos libre!, de cualquier acción irreflexiva e inmediata que se le pudiera ocurrir a una nación del Tercer Mundo. Si perdemos esa capacidad, podríamos terminar (y muy deprisa) enfangados hasta el cuello.

---

[4] N. del T. William Lendrum Mitchell o Billy Mitchell (Niza, Francia, 29 de diciembre de 1879 - Nueva York (Estados Unidos), 19 de febrero de 1936) fue un aviador estadounidense de origen francés.
Se alistó en el ejército y prestó servicio en la Guerra Hispano-Estadounidense. Se convirtió en el máximo comandante aéreo de los Estados Unidos durante la Primera Guerra Mundial, inició los bombardeos en masa y lideró un ataque que incluyó 1500 aeronaves. Extrovertido partidario de una Fuerza Aérea autónoma, vislumbró el reemplazo del acorazado por el avión de bombardeo.
Cuando un aerostato de la armada se perdió en una tormenta (1925), acusó a los departamentos de guerra y marina estadounidenses de incompetencia; inculpado de insubordinación, fue juzgado en consejo de guerra y suspendido de su deber. Renunció en 1926 pero continuó defendiendo a la fuerza aérea y advirtiendo de los avances en las fuerzas aéreas extranjeras. En 1948 fue póstumamente homenajeado por la nueva Fuerza Aérea de los Estados Unidos con una condecoración especial. De la Wikipedia.